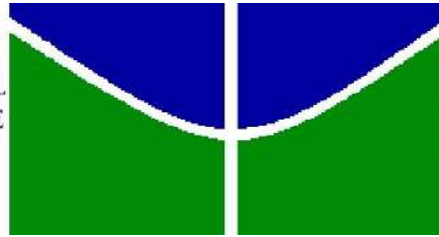




CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



Cobrança das royalties biotecnológicos: inovação institucional através de alianças entre atores privados

Michel FOK,
Josemar X. de MEDEIROS



Plano

- Variedades GM: fator de mudança na area de royalties no mundo
 - Em referência a tudo tipo de variedades transgênicas e culturas
- Royalties de soja GM fora do Brasil
 - Em referência a tudo tipo de variedades transgênicas e culturas
- Processo de inovação institucional na cobrança no Brasil
 - So caso da soja



Royalties sobre variedades antes de 1997

- Papel chave dos distribuidores de sementes
 - Pagamento = única obrigação do utilizador
 - Compra de sementes \neq um ato contratual
 - Ausência de ligação entre proprietário e utilizador da inovação
- Pagamento não explícito dos royalties
- Nível dos royalties
 - Valor ad-valorem do preço das sementes
 - 3-4% ?
 - Independente do valor da produção final após o uso das sementes



VGM : fator de várias mudanças

- introdução de um tipo novo de royalties :
(bio)technology fees
- Introdução de um processo contratual na compra das sementes
 - Primeiro exemplo da ligação entre o inovador e utilizador da tecnologia
 - Ainda por cima, papel dominante do inovador na determinação das regras



Exceções de resistência as mudanças ligadas as sementes GM

- Três países sem processo contratual sob contextos muito diferentes
- Dois países da UPOV 1978
 - Argentina
 - Sem pagamento nenhum da tecnologia
 - Índia
 - Pagamento incluído no preço das sementes híbridas
- Um país da UPOV 1991
 - China
 - Pagamento incluído no preço das sementes, de maneira variável



VGM :fator de mudança nas regras econômicas de royalties

- Pagamento separado dos royalties ligadas ao conteúdo genético da variedade ("um resultado")
 - Pagamento ligado a um aspecto técnico
 - relacionado a uma característica genética ("uma maneira")
 - Criação de um antecedente
 - que permite o pagamento de outras tecnologias como "maneiras técnicas"



VGM :fator de mudança nas regras econômicas de royalties

- Pagamento ligado a um componente molecular do vivo
 - Pagamento que poder-se-á requerer na transmissão do componente
 - Orientado pela patentabilidade do vivo
 - e a mudança das convenções internacionais como a UPOV
 - Brasil : membro da Convenção 1978, como Argentina



Retorno

Valores e modalidades das "biotech fees" no mundo

- Valores fixos
 - Valor por unidade de área (hectare)
- Nivel elevado das fees
 - Caso de África do Sul (algodão-Bt)
- Variação entre países (algodão-Bt)
- Uma lógica de captação do benefício
 - Exemplo recente do caso de Burkina Faso (algodão-Bt)



Nível alto dos valores de royalties

- Em termos absolutos
 - África do Sul, 2002/03, caso dos pequenos produtores
 - 53.0 US\$/ha = preço de sementes
 - + 49.0 US\$/ha = royalties
 - China, 2007/08, algodão-Bt
 - Semente convencional : 0.5 US\$/kg
 - Semente Bt e não-híbrida : 4.4 US\$/kg
 - Semente Bt e híbrida : 13.7 US\$/kg
- E em termos relativos
 - Quase aumento de 100% do preço das sementes
 - ou muito mais no caso da China



Valores variáveis dos royalties

- Caso do algodão Bollgard 1 com só um gene Bt

	Royalties, Algodão-Bt, Bollgard-1				
	EUA	Australia	Africa do Sul		Mexico
			seco, pequeno	Irrigado, grande	
1996/97	66	135			
1997/98					61
1998/99					56
1999/00					
2000/01					75
2002/03	80		49	104	85
2003/04		85			
2004/05					

VGM :fator de mudanças nas regras técnicas

- Pode-se impor técnicas no uso das sementes que se compra
 - Prescrição \neq conselho técnico para a melhor expressão do potencial genético
- Ligadas à preocupação do uso sustentável
 - Mas só caso das VGM com o gene Bt : parcela de refúgio
 - Indicação de falta de preocupação de manejo sustentável ?



Modo de determinação do nível de royalties

- Caso actual com algodão Bt em Burkina Faso
 - Valor da tecnologia = ganho de rendimento + redução de custo de insecticidas
 - Estimativa otimista do ganho e da redução
 - Problemas
 - Perda assegurada para uma parte substancial dos produtores se não atingirem os ganhos de rendimento e custo
 - Para os outros : o que vai permanecer na mão do produtor?



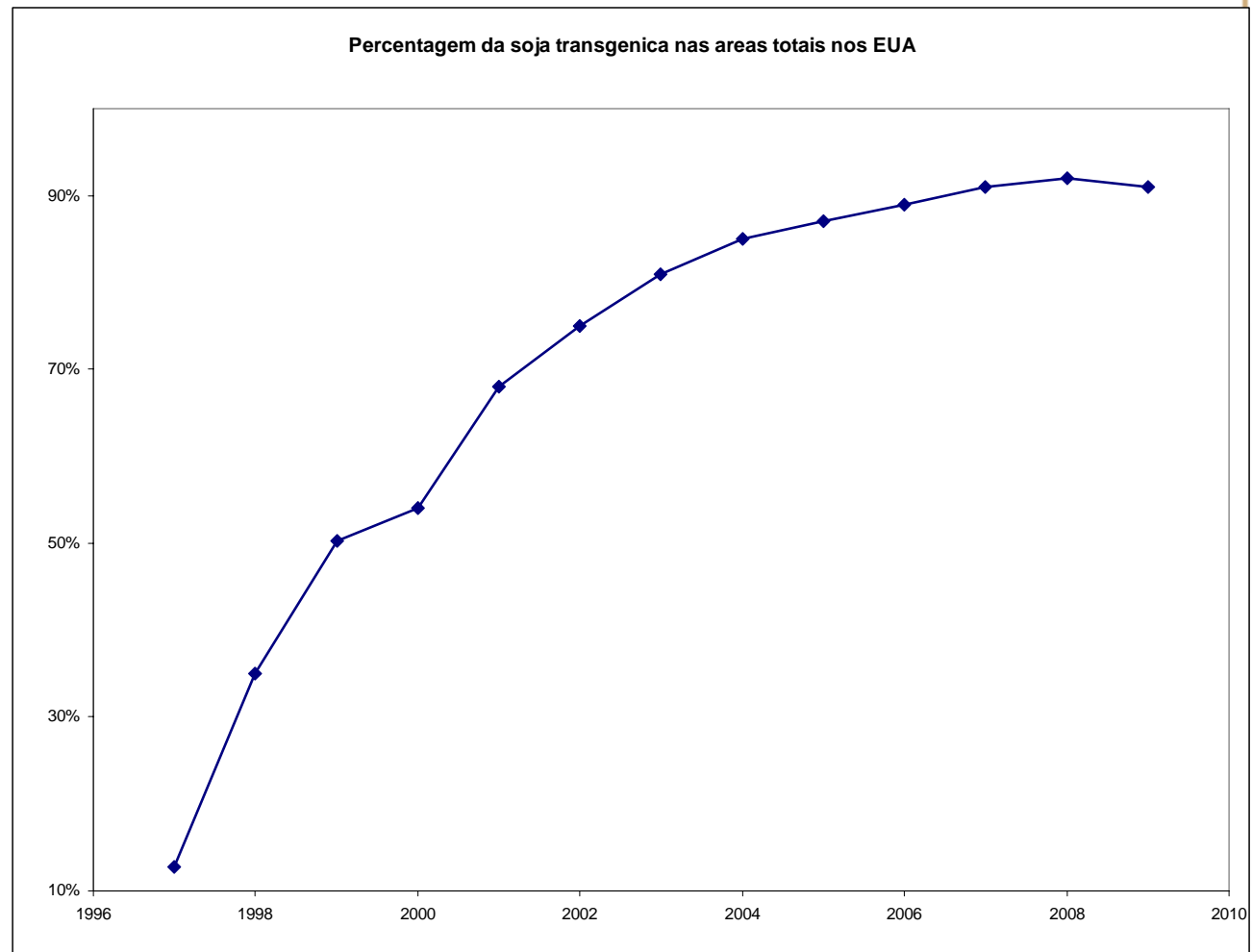
Royalties de soja RR fora do Brasil

- Caso dos EUA
 - Soja RR : 92% agora
 - Não há diminuição do custo total do manejo das plantas daninhas
 - Valor de royalties, \pm confidenciais, que dobram o custo das sementes
- Caso de Argentina
 - Cobertura total desde 2002
 - Três tipos de sementes
 - Valor baixo e estável das sementes
 - Um contexto de regras mais favoráveis, apesar da contestação da Monsanto



A soja RR nos EUA

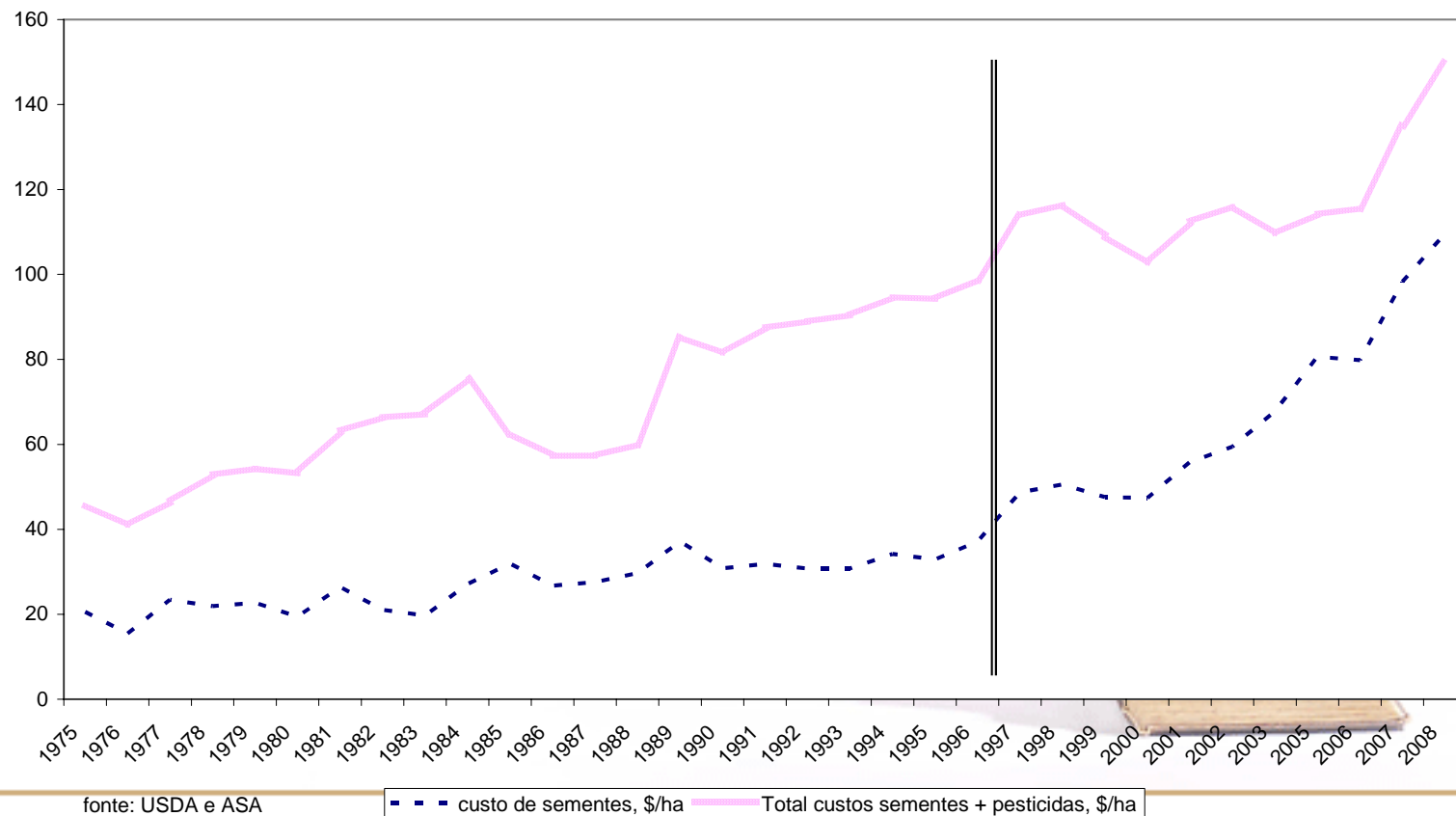
- Estagnação desde 2006
- Não há cobertura total em áreas de soja pela cultivares RR



Custo de manejo nos EUA, \$ corrente

- Forte aumento do custo de sementes por hectare
- Sem diminuição, senão, aumento do custo total de manejo das plantas daninhas

Custos de produção de soja nos EUA, em US dolares correntes



fonte: USDA e ASA

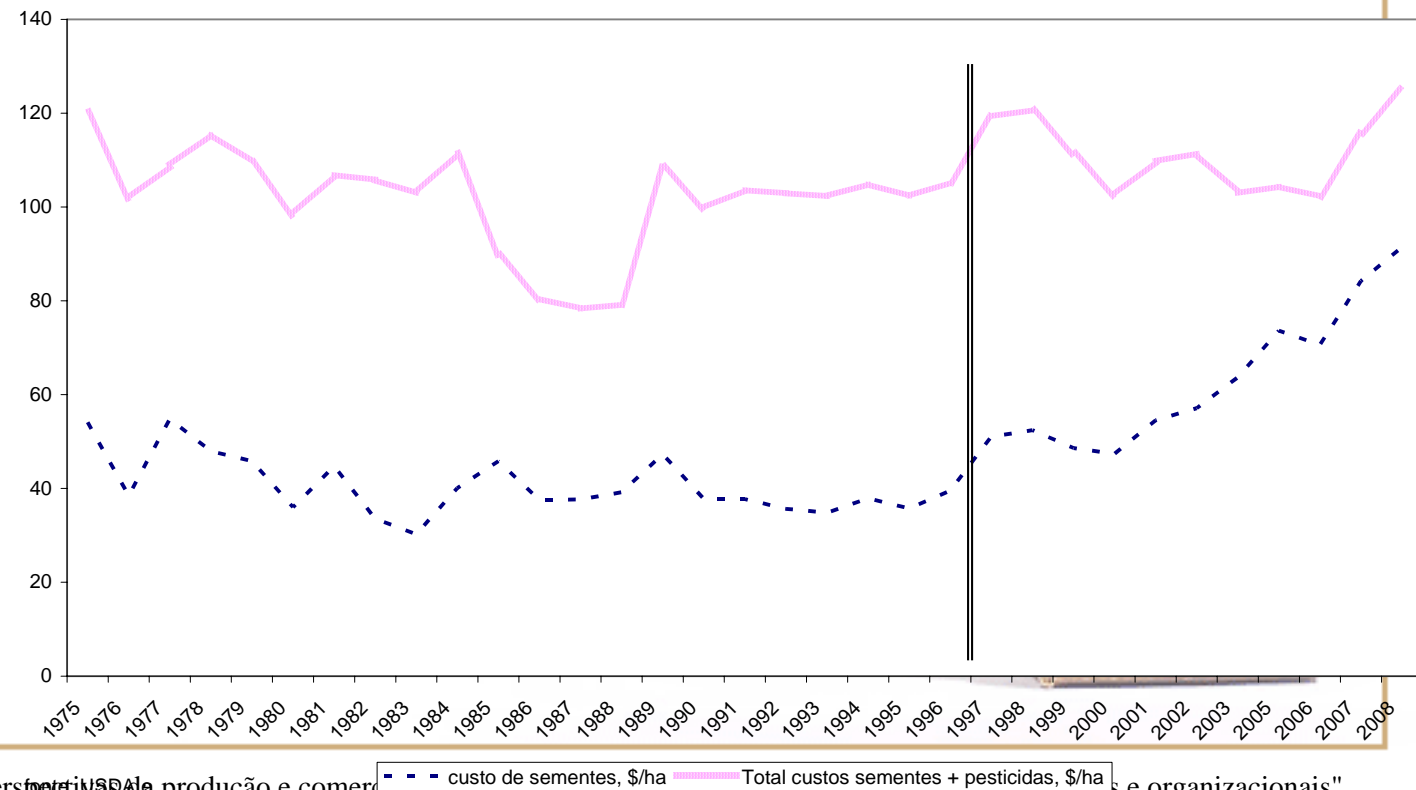
■ custo de sementes, \$/ha ■ Total custos sementes + pesticidas, \$/ha

Seminário "Evolução e perspectivas da produção e comercialização da soja transgênicas no Brasil: aspectos institucionais e organizacionais"
Brasília, 03/08/2009. Auditorio de congresso da Conab

Custo de manejo nos EUA, \$ 2000

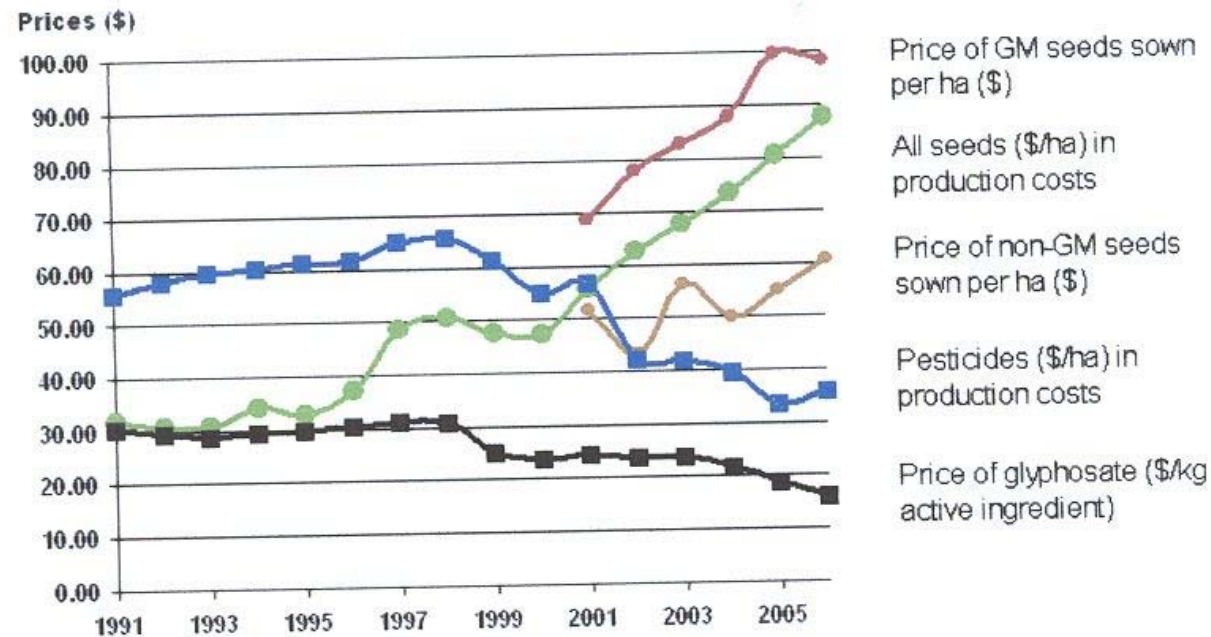
- A ausência do efeito de redução do custo total de manejo é muito claro
- Porque o preço real das sementes dobraram depois da comercialização da soja RR

Custos de produção de soja nos EUA, em US dolares do ano 2000

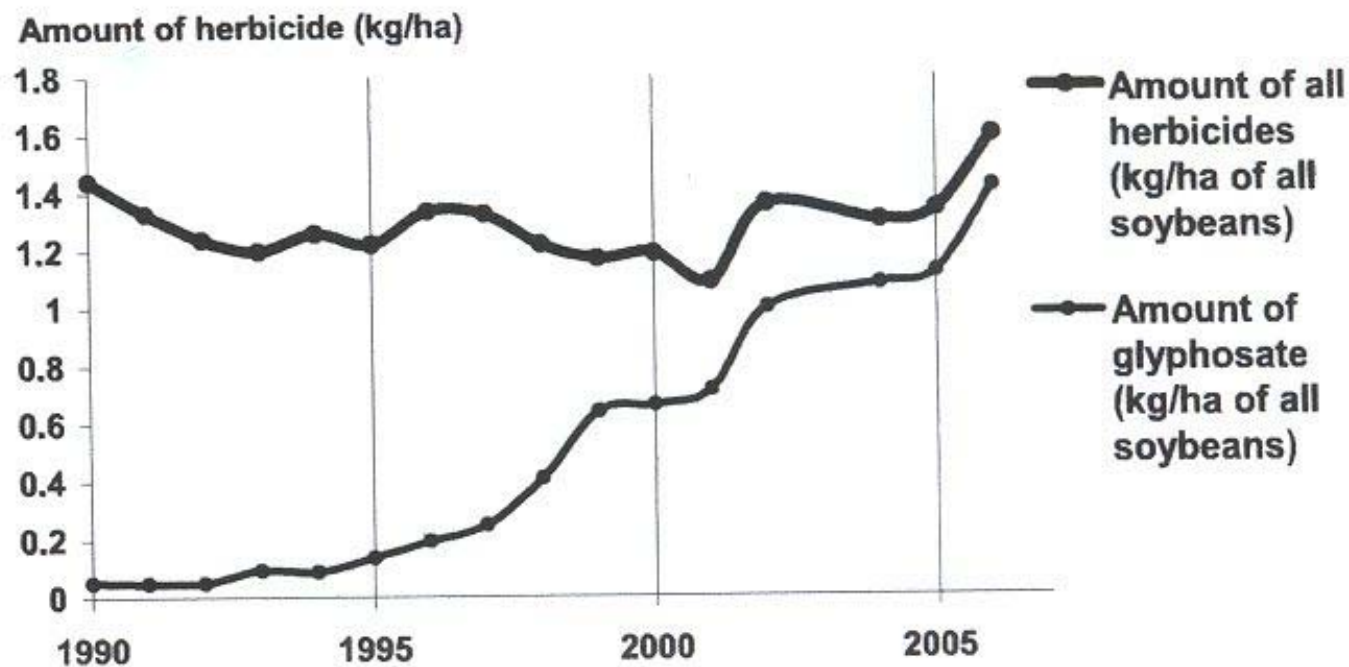


Efeito dos royalties quase dobrou o custo das sementes

S. Bonny



Substituição quase total pelo glifosato nos EUA



Direito de sementes próprias na Argentina

- NIDERA: primeiro obtentor de soja RR antes de Monsanto
 - Desde 1996
 - Sem possibilidade de patentear o gene
 - Consequencia da compra da Asgrow Internacional em Argentina
- Rejeição do pedido da Monsanto para patentear o seu gene
 - Depois a comercialização pela NIDERA
- Venda das sementes sem contrato
 - Opção da NIDERA, 70% parte do mercado
 - E adotada pelas outras empresas
- O uso de sementes próprias é legal
 - Privilégio confirmado na "Norma 35" do INASE em 1996 (Inst. Nacional de sementes)
 - Segundo a convenção 1978 da UPOV
 - Direito não forçado pelas regras privadas



Sementes na Argentina

- 3 tipos de sementes
 - Sementes comerciais
 - Sementes "piratas" ou "bolsa blanca" (mercado preto)
 - Sementes salvas
- Participação menor das sementes comerciais
 - Em 2005 : por volta de 30%
- Preços estáveis das sementes
 - Custos meios (todo tipo de sementes)
 - 1999 : 28,9 \$/ha
 - 2005 : 27,0 \$/ha
 - Sementes comerciais, legais
 - 2008 : 30-32 \$/saco de 40 kg (45-48 \$/ha)



Retorno

Processo de inovação institucional na cobrança dos royalties no Brasil

- Três etapas nas modalidades de cobrança
 - Indicação de um processo de aprendizagem e também de instalação de poder econômico
- Inovações e características de aliança na cobrança
 - Várias inovações, às vezes chocantes
 - Criação de cooperação entre atores privados
 - ...mas não necessariamente equitativa e sustentável
- Nível dos royalties
 - Alto...e mais e mais ?



Três etapas de modalidades de cobrança

- Cobrança na comercialização dos grãos
 - Durante os anos de Medida Provisória
- Escolha possível de duas modalidades de cobrança
 - Desde 2005/6
 - Conservação da cobrança na comercialização
 - Aplicação da cobrança na venda das sementes
- Retorno à cobrança clássica ?
 - Tendência recente : abandono de fato da cobrança na comercialização
 - Através do nível da taxa de cobrança na comercialização



As inovações institucionais (1/4)

- Cobrança depois da colheita
 - Nunca praticada na área de royalties ligados às sementes
 - Nivel dos royalties calculados segundo o valor da produção...e não o valor comercial das sementes
 - Aplicação de duas taxas segunda a "sinceridade" da declaração sobre a natureza dos grãos
 - Ou poder de punição por parte de um ator privado



As inovações institucionais (2/4)

- Cobrança na venda de sementes
 - Inovação da noção de "crédito de isenção"
 - Um modo de determinação da produtividade máxima das sementes
 - Com prescrição de data limite de pagamento
 - Papel de empregado dos vendedores de sementes
 - Devem seguir modalidades da Monsanto
 - Incluindo a cobrança de royalties sobre as sementes que não vendem
 - Quando os produtores declaram o uso de sementes salvas
 - Caso teórico



As inovações institucionais (3/4)

- Aplicação de um processo de coleta de informação sobre produtores
 - Exigência muito esquisita e discutível em termos legais
 - Apropriação total das informações coletadas
- Mas sem assinatura de contrato
 - E sem recomendação técnica de uso das sementes



As inovações institucionais (4/4)

- Inovações privadas sob dominância de uma empresa
 - Modalidades sem documentos de informação
 - Ou o documento perde a validade um ano depois
 - Variação das modalidades
 - Mais ou menos cada ano !
 - Sem discussão possível
 - E podera continuar para a taxa de royalties



Estabelecimento de um processo de cooperação

- Entre Monsanto e os obtentores de variedades
- Entre Monsanto e armazenadores/traders
 - Cooperação mais importante
 - Efeito de tomar os produtores entre tenazes
 - A montante e a jusante da produção



Estímulos econômicos para nova cooperação

- Para os criadores de variedades
 - Participação no processo de induzir os produtores a pagar sementes comerciais
- Para os armazenadores/traders
 - Compensação financeira (uma parte do dinheiro arrecadado)
 - 15% ?
 - Outras incitações ?
 - Retirar a opção de melhor época de comercialização pois os produtores devem pagar os royalties (então vender) antes do prazo definido ?
- Alguma equidade...
 - Mas até quando ?



Cobrança de royalties

- Nível dos royalties
 - Muito alto na comercialização dos grãos
 - Alto, mas menor, na compra das sementes
 - O nível pode mudar muito segundo a vontade de Monsanto



Cobrança na comercialização

preço dos grãos, R\$/tonelada	600	700	800	900
rendimento em sacos de 60 kg	56	56	56	56
valor de royalties, taxa de 2%	40,3	47,0	53,8	60,5
Royalties, % valor de sementes	67%	78%	90%	101%

valor de royalties, taxa de 3%	60,5	70,6	80,6	90,7
Royalties, % valor de sementes	101%	118%	134%	151%

valor de sementes = 60 R\$

- Nível proporcional ao preço dos grãos
- Valores 67-101% do valor das sementes
 - Se não 101-151% em caso de punição
- Modalidade pouco vantajosa



Cobrança na compra das sementes

Royalties aplicadas, reais/kg	Preço de sementes não-GM			
	1,00	1,50	1,80	2,00
0,30	23%	17%	14%	13%
0,35	26%	19%	16%	15%
0,88	47%	37%	33%	31%

- Taxa de royalties = inversamente proporcional ao preço das sementes
- Taxa de 15-26% agora
 - Mais alta que 3% dos royalties de variedades
- ...que pode ser mais alto
 - O valor dos royalties de 0.88 R\$/kg foi considerado em 2005/06
 - ...e pode voltar-se



Conclusão

- Modalidades brasileiras de cobrança
 - Sem semelhante no mundo
 - Não determinadas pela escolha institucional de proteção das variedades conforme a UPOV



Conclusão

- Brasil : país de várias inovações na área de cobrança das royalties
 - Esquisitas, às vezes chocantes e evoluindo
 - Pouco examinadas e avaliadas em termos de equidade
 - Expressão de aliança entre atores privados
 - Sob dominância da empresa Monsanto
 - Com risco de evolução menos equitativa
 - Com influência potencial em outros países



Conclusão

- Nivel da taxa de royalties mais alto que para o conteúdo genético das variedades
 - Às vezes muito mais alto
 - Em particular no Brasil
- Uma fatalidade ?
 - Tendência ao aumento do nível de royalties
 - ...em particular no caso de ausência de
 - atenção dos poderes públicos
 - e coordenação entre os produtores

